



*A Integradora **Brasileira**
de Sistemas Espaciais*

*O estado da arte da
tecnologia especial
no Brasil*



Sobre a Visiona

Da criação aos dias de hoje



Sobre a Visiona

- Empresa Estratégica de Defesa **focada na Integração de Sistemas Espaciais**
- **Prime contractor do Projeto SGDC**
- Herança tecnológica do INPE, Embraer e **programa de absorção de tecnologia do SGDC1**
- Presente no mercado de **serviços de sensoriamento remoto e telecomunicações por satélite**
- Desenvolvedora do **VCUB1**, o primeiro satélite de alto desempenho concebido pela indústria nacional
- Líder do **projeto SatVHR**, maior projeto da história da FINEP

A Integradora **Brasileira**
de Sistemas Espaciais

Joint venture



A Origem

A Visiona nasceu em decorrência de política pública para criação de uma empresa integradora nacional

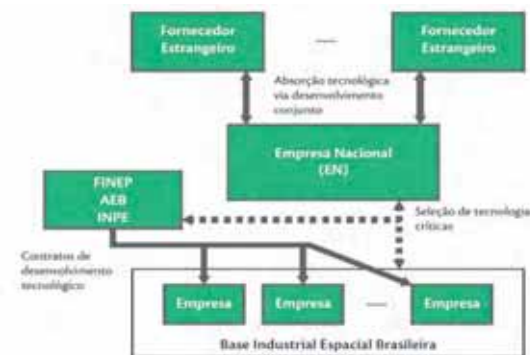
Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

A necessidade de uma *prime contractor* brasileira

O atual estágio de desenvolvimento do País apresenta demandas por aplicações espaciais que somente uma carteira de projetos mais ambiciosa do que a existente pode atender. Surge, inclusive, a necessidade de uma empresa que detenha a competência de projeto e desenvolvimento de sistemas completos, tal como ocorre em outros Países, que se alie ao processo de evolução de incremento no valor agregado aos produtos, a serem fornecidos pelo setor da indústria espacial.

Ademais, empresas do tipo *prime-contractor* conseguem o efeito de alavancar todo o setor e adensar a cadeia produtiva por meio de subcontratos com empresas de pequeno e médio porte. Além disso, elas desenvolvem novos fornecedores e atraem parceiros de outros setores industriais, permitindo substituição de importações e aumento do valor agregado dos produtos e serviços espaciais, preservando e utilizando as competências desenvolvidas pelas empresas já estabelecidas no setor.

SGDC como vetor de criação da prime



Atuação e Capacidades



A Visiona vem atuando com proficiência nas várias etapas do ciclo de negócios do setor espacial como as grandes integradoras espaciais estrangeiras.



A evolução da Visiona



A empresa vem sistematicamente realizando entregas de alta relevância e complexidade, comprovando a sua capacidade técnica e de gestão.



Corpo Técnico



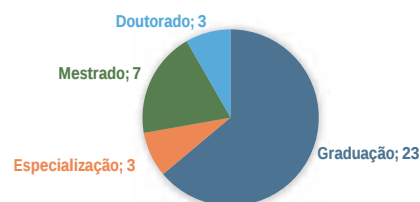
A Visiona tem um corpo técnico jovem, competente e com uma experiência única no país, construído após uma década de investimentos em capacitação.



Staff total: ~98 pessoas

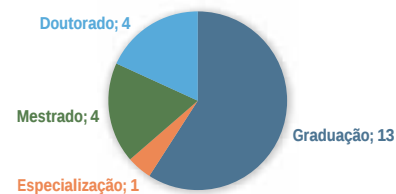
ENGENHARIA E PROGRAMAS

36 PESSOAS



OPERAÇÕES

22 PESSOAS





Tecnologia Espacial na Visiona

Principais projetos e capacidades



O Programa SGDC



A Visiona foi a prime-contractor do programa SGDC, o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações, sendo responsável pela integração do sistema completo.

Objetivos do Programa

- 1 Como parte do Plano Nacional de Banda Larga, prover cobertura de serviços de Internet a 100% do território brasileiro;
- 2 Prover meio seguro e soberano para as comunicações estratégicas; e
- 3 Adquirir tecnologias espaciais críticas para a cadeia nacional, graças aos programas de absorção e transferência de tecnologia.

Lançamento SGDC
04.05.2017
Kourou Space Centre

Entrega do programa no prazo, custo e superando os seus requisitos

Domínio do Software Embarcado

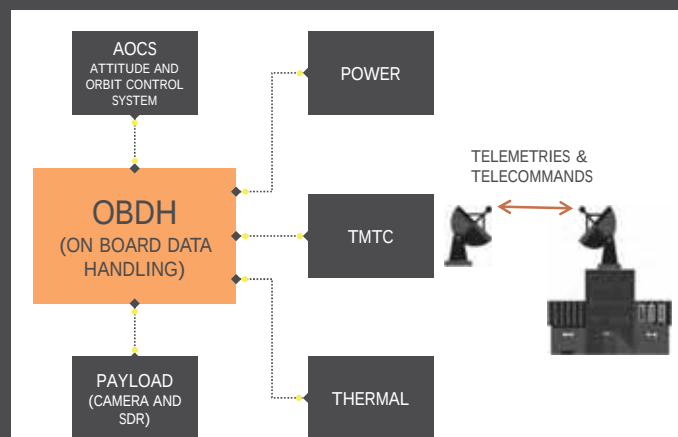


A Visiona foi a primeira entidade do país a desenvolver todo o software embarcado de satélites, elemento fundamental para a autonomia tecnológica

SISTEMA DE NAVEGAÇÃO, GUIAMENTO E CONTROLE (AOCS)



SISTEMA DE GESTÃO DE DADOS DE BORDO (OBDH)



A Missão VCUB1



O VCUB1 foi o primeiro satélite de alto desempenho projetado por uma empresa no Brasil e serviu para validar tecnologias espaciais inéditas no país.

PRIMEIRA MISSÃO DE SENSORIAMENTO REMOTO
REALIZADA POR UMA EMPRESA PRIVADA
BRASILEIRA

PRIMEIRO SATÉLITE COM
SOFTWARE EMBARCADO
INTEGRALMENTE NACIONAL

PRIMEIRO SOFTWARE-DEFINED
SATELLITE DESENHADO
LOCALMENTE

PRIMEIRO SISTEMA DE
NAVEGAÇÃO, GUIAMENTO E
CONTROLE DESENVOLVIDO NO
BRASIL

PRIMEIRA CÂMERA REFLEXIVA
PROJETADA E PRODUZIDA NO PAÍS



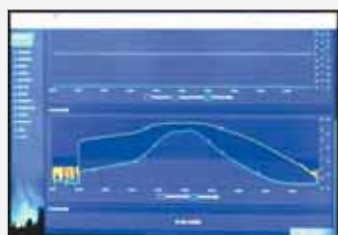
O VCUB1 validou a primeira câmera de espelhos brasileira, tecnologia utilizada para satélites de altíssima resolução.

*Imagem do VCUB1
Farwaniya, Kuwait*



Testes e validação do SDR

No VCUB a Visiona dominou a implementação de formas de onda para comunicação espacial em rádios definidos por software, o que abre inúmeras possibilidades de novos produtos



- Requisitos de capacidade de downlink de imagens atingidos
- Cerca de 100 GB de dados baixados durante a missão

**COMUNICAÇÃO
DO SATÉLITE**



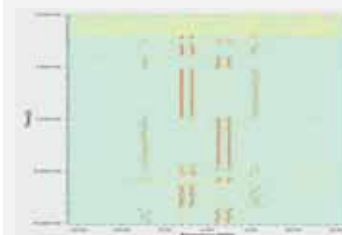
- Recepção de 40 PCDs do SBCD

**COLETA DE DADOS
METEOROLÓGICOS**



- Sinal de voz FM
- 30W na antena RHCP Omni
- TX na banda reservada

**ENSAIO DE COMUNICAÇÃO COM
RÁDIO DO EXÉRCITO**



- Dados enviados ao VCUB1 utilizando protocolo IoT LoRa
- Validação da técnica para o SatVHR

**ENSAIO DE COLETA DE
DADOS LORA**

O projeto SatVHR



Lançamento em 2027

O SatVHR está sendo concebido para superar os requisitos das forças armadas

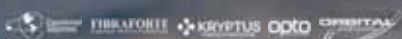
**Ganhador no Prêmio
Finep de Inovação
Etapa Sudeste**

- *Câmera com resolução submétrica com capacidade de coleta de pares estereoscópicos*
- *Sistema de coleta de dados de emprego dual: monitoramento marítimo e comunicações Device-to-device*
- *Arquitetura com proteção cibernética e encriptação pós-quantica nacional*
- *Projeto mobilizador com ampla participação da indústria nacional*

GOVERNO



COEXECUTORES



PARCEIROS



ICTs





Comunicação

No SatVHR estão sendo desenvolvidas tecnologias a serem propostas para o programa Attícora do PESE.

SISTEMA DE MONITORAMENTO MARÍTIMO AIS/VDES COM DETECÇÃO DE SPOOFING



SISTEMAS ESPACIAIS PARA COMUNICAÇÕES TÁTICAS



Serviços de Sensoriamento Remoto



A Visiona acessa através dos seus parceiros uma constelação capaz de suportar qualquer tipo de aplicação.

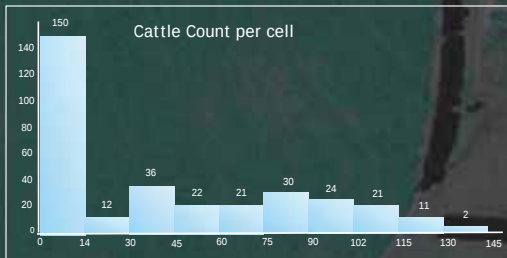


Plataforma WebVis

A Plataforma WebVis deve coletar, armazenar, processar e distribuir dados de várias constelações desempenhando papel central na distribuição das informações geradas



A Visiona domina as tecnologias de aplicação como IA em sensoriamento remoto



Monitoramento Automático de Detecção



No projeto SIFMA a Visiona comprovou sua capacidade de implementar sistemas automáticos de detecção em grandes áreas, tecnologia dual de extrema relevância para o Brasil



SIFMA alcança 1º lugar no Prêmio Tesouro de Finanças Públicas



Projeto Mobilizador BRASSAT



O que é o BRASSAT

- Projeto mobilizador e estruturante que visa o **desenvolvimento de uma infraestrutura nacional de pequenos satélites** voltada para observação terrestre e comunicação de dados.
- **Fornecerá imagens de alta resolução e qualidade** e permitirá **comunicação de dados IoT** para integração com redes de sensores terrestres, que pode servir de **base para os projetos Carponis e Attícora do PESE**.
- Impacto transversal e estruturante em vários setores relevantes como o monitoramento ambiental, agrícola, segurança nacional, entre outros, com **efeito mobilizador sobre a cadeia de satélites e lançadores**.
- **Programa de nacionalização de tecnologias** deverá engajar a cadeia produtiva local, contribuindo para a soberania tecnológica e reduzindo a dependência de serviços e tecnologias estrangeiras.
- **Hub de dados para a distribuição gratuita dos produtos** e **clusters regionais de inovação em aplicações** deverão fomentar startups e capacitar recursos humanos, promovendo um forte crescimento da economia espacial no país.
- Projeto **em incorporação ao Programa Espacial Brasileiro** e com apoio de 20+ entidades de governo e privadas.

Elementos do Projeto BRASSAT



Uma infraestrutura espacial de observação e comunicações para o Brasil.

PROJETO BRASSAT E SEUS COMPONENTES



Principais Aplicações do BRASSAT

O projeto deverá impulsionar a economia do espaço no Brasil promovendo a adoção de tecnologias disruptivas em vários setores.

Não Exaustivo

Proteção Ambiental

Resposta e Prevenção de Desastres



Monitoramento Ambiental



Fiscalização de extração mineral



Monitoramento marítimo



Certificação de Origem



Dados hidro-meteorológicos e científicos



Prevenção e resposta a desastres naturais



Coordenação da resposta a desastres

Agricultura

Comunicações e IoT



Agricultura de Precisão



Stress Hídrico e Irrigação



Seguro Agrícola e monitoramento de colaterais



Recuperação de Pastagens e Programas de Fomento



Comunicações Militares



Monitoramento de ativos e infraestruturas



Comunicação de mensagens curtas



VISIONA

Tecnologia Espacial

João Paulo Campos
CEO